XA-PTE1

取扱説明書

Rev 1.00

*XA-PTE1*使用許諾契約書

この度は、*XA-PTE1*をご利用いただき、誠にありがとうございます。
SUS（株）（以下「甲」という）が作成したソフトウェア・プログラム *XA-PTE1*のご使用にあたり、以下の契約に御同意戴きます。本契約に御同意戴けない場合は、*XA-PTE1*をお客様のパソコンから直ちに削除して戴きます。

１．本契約はお客様が *XA-PTE1*の使用を始めたときから発効します。
２．*XA-PTE1*に関する著作権は、甲が保有します。
３．お客様は甲製 *XA*を用い、お客様自身に限り、自己の業務上の目的にのみ *XA-PTE1*を使用することができます。
４．甲の書面による事前の同意を得なければ、*XA-PTE1*および付属文書の複製、改変、他への引用はできません。
５．お客様が *XA-PTE1* を使用された結果の影響については、甲は免責とさせていただきます。（*XA-PTE1* 免責事項　参照）*XA-PTE1* の使用によりお客様にいかなる損害が発生したとしても、甲に対して賠償を求めることはできません。
６．お客様が本条項に違反された場合や本契約を継続しがたい重大な事由がある時は、甲は直ちに使用許諾を解除できるものとします。
７．甲は *XA-PTE1* に関するすべての仕様について、事前の通知なしに変更できるものとします。また *XA-PTE1* に関するいかなる保証も行わないものとします。

XA-PTE1 免責事項

●*XA-PTE1* をご使用されたことによって、お客様のパソコン本体および周辺機器やデータなどに何らかのトラブルや損害が生じたとしても、当社では一切責任をおいかねます。このことをご理解いただいたうえで、*XA-PTE1* をご利用下さい。

目次

はじめに

XA-PTE1 は、SUS Corp.の ***XA-TE1*** コントローラをサポートするパソコン用ソフトウェアです。

XA-PTE1 を使用することで、設定値などの確認や状態のモニタリング、動作テストを行うことができます。また、編集したデータをファイルに保存したり、印刷したりすることができます。

本ソフトにより、***XA-TE1*** が皆様により使いやすいものと感じていただけることと思います。

XA-PTE1 ご使用の際の注意事項

● ***XA-TE1*** コントローラに通信ケーブルを接続および取り外しする際は、必ず ***XA-TE1*** コントローラの電源を OFF にしてください。

● ***XA-TE1*** コントローラとお客様のパソコンでデータ通信を行う際は、当社指定の通信ケーブル（PC232-8-CAB）をご使用下さい。

● ***XA-TE1*** コントローラとお使いのパソコンがデータ通信を行っている際は、***XA-TE1*** コントローラの電源を OFF にしないでください。またデータ通信中に通信ケーブルがはずれたりしないよう、通信ケーブルはしっかりと接続してください。

XA-PTE1　概要

XA-PTE1 のサポートする機能を以下に簡単に説明します。

◆パラメータの編集

XA-TE1 コントローラのパラメータの編集が可能です。編集したパラメータは、ファイルとして保存したり、印刷したりすることができます。またコントローラとの通信によって、パラメータの読み込み・書き込み・データ照合が可能です。

◆オブジェクトディクショナリのモニタ

オブジェクトディクショナリの各値のモニタリング及び書き込みが行えます。
又、「Control Word」と「Status Word」は詳細画面を起動することにより、ビット単位での確認が可能です。

◆動作テスト

XA の動作テストを行うことが可能です。通信による指定位置移動又は JOG 移動が可能で、速度を変更して確認することも可能です。

XA-PTE1　動作環境

XA-PTE1 を動作させるためには、以下の環境が必要です。

◆対応するパソコン機種

本ソフトが動作する事を確認した機種は以下の通りです。

Windows Vista　（32Bit 版）
Windows 7　（32Bit 版）
Windows 8　（32Bit 版）

が動作する機種

※ 上記 OS であっても、機種によっては正常に動作しない場合もあります。
※ 64Bit 版 OS では動作しない事がありますので、ご注意下さい。

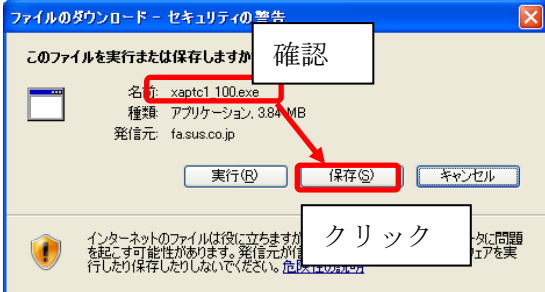
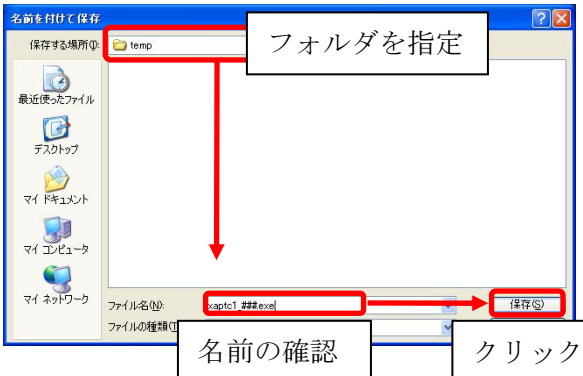
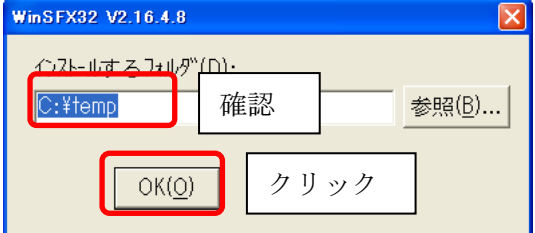
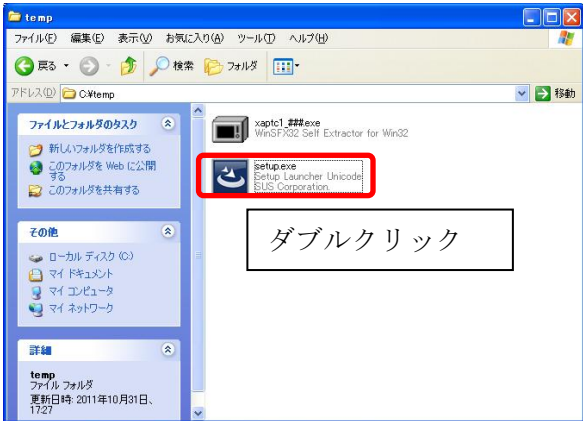
◆ＣＰＵ＆メモリ

800MHz 以上の CPU、512MB 以上のシステムメモリを推奨

◆ハードディスク空き容量

インストール用に 10MB 以上の空き領域

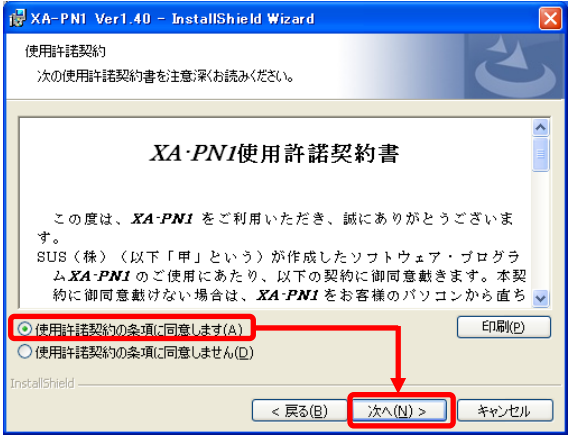
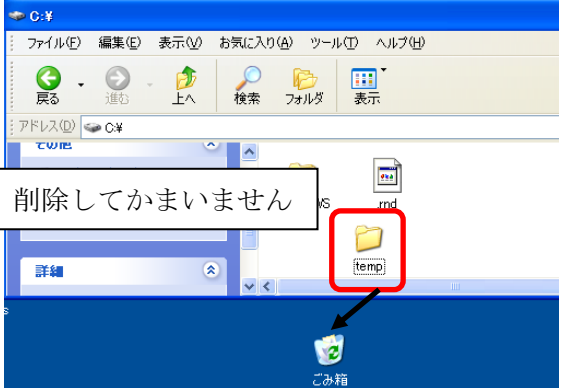
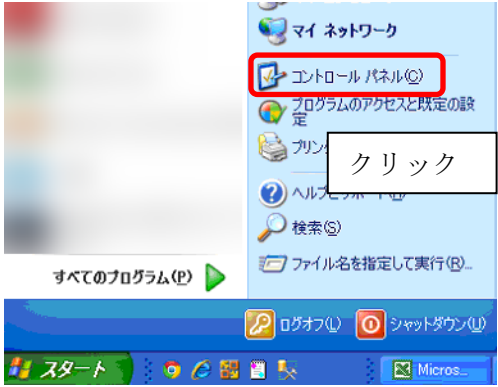
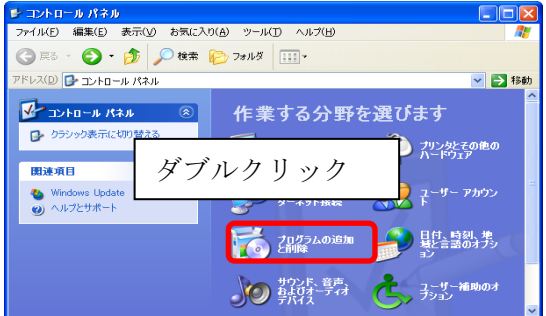
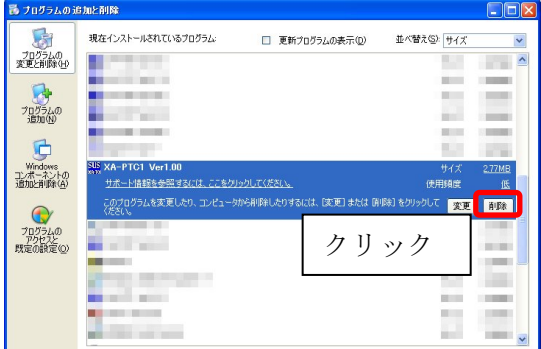
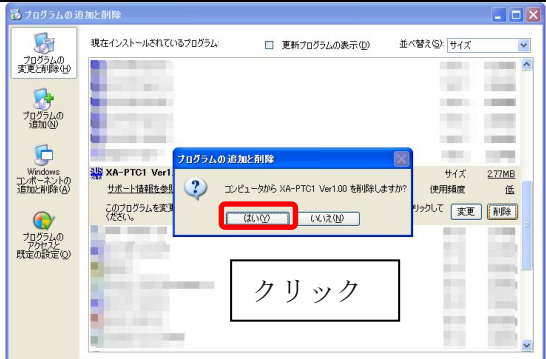
◆ディスプレイ

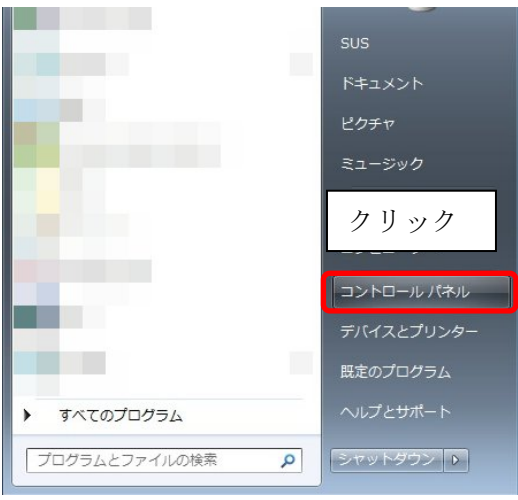
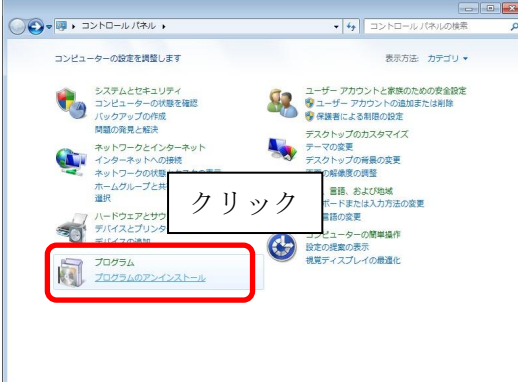
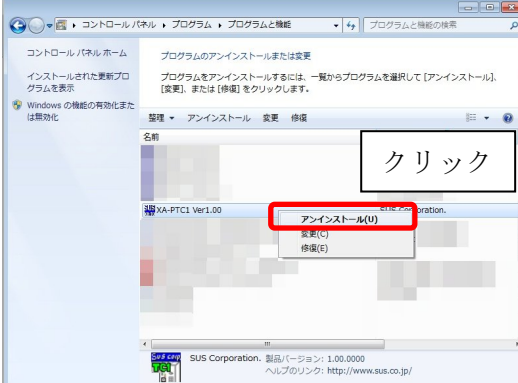
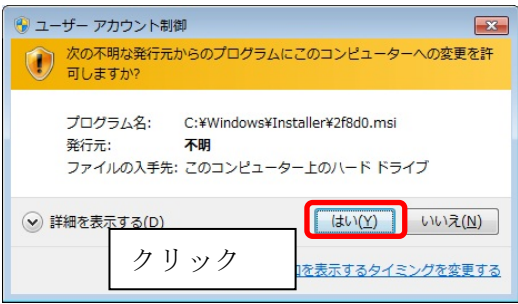
解像度 1024×768 以上
カラー256 色以上

◆シリアルポート(RS-232C)

RS-232C シリアルポート COM１～１６までのいずれかが使用可能であること

※ RS-232C シルアルポートが無い場合は、ＵＳＢポートで USB－RS232C（コンバータ）を使用し、通信を行うことができます。

XA-PTE1　インストール方法

XA-PTE1 は、パソコンのハードディスクにインストールして使用します。ここでは、*XA-PTE1* のインストール方法を説明します。

1	SUS（株）ホームページ（http://www.sus.co.jp)で、*XA-PTE1* の使用許諾契約書を読み、御同意戴けたらダウンロード用のホームページへ進みます。	
2	次に *XA-PTE1* のセットアッププログラムをお客様のパソコンにダウンロード（保存）して頂きます。ダウンロード用のファイルは２種類用意されています。 ファイル名は、 XA-PTE1_###.exe XA-PTE1_###_nf.exe の２つです。 「XA-PTE1_###_nf.exe」はインストール先のパソコンに、「.NetFramework 2.0」がインストールされておらず、且つインターネット接続環境にない場合には、こちらをダウンロードして下さい。 ※　###には、バージョンの数値が入ります。	
3	ダウンロードするファイル” XA-PTE1”の文字をクリックし、**「このプログラムをディスクに保存する」**を選択して[OK]ボタンをクリック します。	

4	ファイルをダウンロードするフォルダを適当に作成し、そのフォルダを指定します。 ここでは、例として"temp"という フォルダを作成し、そこを保存する場所に指定し、**[保存]**ボタンをクリックして保存します。	
5	ホームページからダウンロード（保存）したファイルを、「マイコンピュータ」または「エクスプローラ」で表示させ、ダブルクリックして下さい。	
6	ダブルクリックすると、解凍先の指定が必要となりますので、適当なフォルダを指定してください。例として、ここでは先ほど保存した"temp"という フォルダに解凍します。	
7	「XAPTE1vXXX_setup.exe」をダブルクリックし、インストールを開始して下さい。	

※　インストール時に、システムファイルや共有ファイルを、他のアプリケーションが使用しているとインストールできないことがあります。
インストール前に他のアプリケーションを終了させるようにしてください。
　XA-PTE1 をインストールしようとしているパソコンに、旧バージョンの *XA-PTE1* がインストールされていても、上書きでのインストールや古いバージョンの削除は行われませんので、手動で旧バージョンの *XA-PTE1* を削除して下さい。
　旧バージョンの *XA-PTE1* を削除したいときは、**「アンインストール方法」**P.11～12 を参照して下さい。

8	セットアップ開始の画面が表示されたら、[次へ(N)]ボタンをクリックして下さい。	クリック
9	*XA-PTE1* の使用許諾契約書の内容をお読みいただき、使用許諾契約書の内容に同意していただいた上で、[次へ]をクリックして下さい。 **※同意いただけない場合は、インストールを続行することができませんので、ご了承下さい。**	同意いただいた上で、[次へ(N)]ボタンをクリックして下さい。
10	ユーザ名および所属を入力し、[次へ(N)]ボタンをクリックして下さい。	入力 クリック

No.	説明
11	プログラムのインストール先として、標準では“Program Files”フォルダの中に、”XA-PTE1###”というフォルダを作り、その場所にインストールします。 標準の設定で宜しければ、**[次へ(N)]** ボタンを押してください。 フォルダを変更するときは、**[変更(C)]** ボタンを押して、任意のフォルダを指定してください。 ※ ###はバージョン番号
12	インストール先や、入力した名前や所属（会社名）を確認し、内容に間違えが無ければ、**[インストール(I)]** ボタンを押して下さい。
13	完了ボタンを押してください。
14	インストール完了後は、ダウンロードに使ったフォルダ（例：”temp”）や、”XA-PTE1_###.exe”や解凍後にできたファイル(“Setup.exe”など)は削除してもかまいません。

アンインストール方法

パソコンのハードディスクからファイルなどを削除することをアンインストールといいます。ここでは、*XA-PTE1* をパソコンのハードディスクからアンインストールする方法を説明します。

Windows 2000、Windows XP の場合

1	**[スタート]－[コントロールパネル]**をクリックし、コントロールパネルを開いてください。
2	**[アプリケーションの追加と削除]**をダブルクリックして下さい。
3	**[アプリケーションの追加と削除]**で「*XA-PTE1 Ver ###*」を選択し、**[削除]**ボタンをクリックして下さい。
4	*XA-PTE1* の削除前に、「コンピュータから XA-PTE1 Ver#.## を削除しますか？」と確認画面が表示されます。 削除する時は、**[はい(Y)]**をクリックして下さい。

Windows Vista， Windows 7 の場合

1	**[スタート]−[コントロールパネル]**をクリックし、コントロールパネルを開いてください。	
2	**[プログラムのアンインストール]**をクリックして下さい。	
3	**[プログラムと機能]**で「*XA-PTE1*」を選択し、右クリックをして「アンインストール」を選択して下さい。	
4	**[ユーザーアカウント制御]**が表示されますので、「はい」を選択して下さい。	

通信ケーブル接続方法

●パソコン側

通信ケーブル(PC232-8-CAB)の DSub9 ピンコネクタを、パソコンのシリアルポート（COM１～9）につないでください。

シリアルポートが Dsub9 ピンでない場合は、変換コネクタを使用して接続してください。
（変換コネクタは弊社では扱っておりません）

●*XA-TE1* コントローラ側

通信ケーブル(PC232-8-CAB)の MiniDin 側をコントローラに接続してください。接続するときは、コントローラ本体を手で押さえながら、そっとコネクタを差し込んで下さい。

XA-PTE1　起動方法

インストールが終了すると、スタートメニューに *XA-PTE1* のショートカットアイコンが作成されますので、それをクリックすることによってソフトを起動させることができます。インストール時に登録先の変更がなければ、以下の場所にアイコンが登録されます。

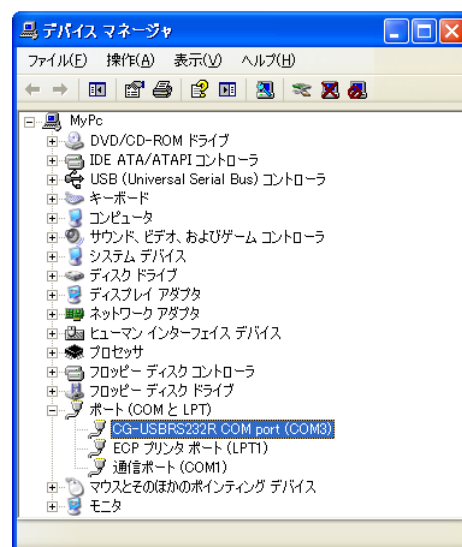
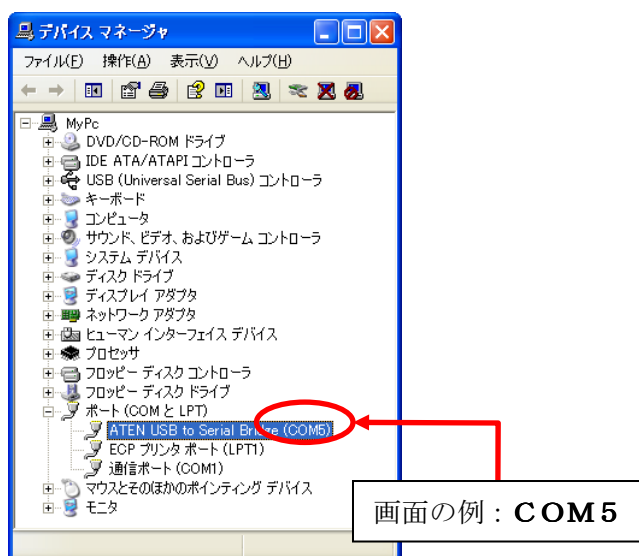
[スタート]－[すべてのプログラム]－[XA-PTE1]－[XAPTE1V###]

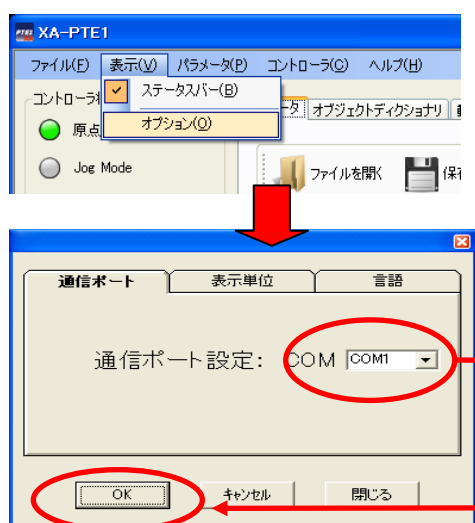
※ ###にはバージョンの数値が入ります

通信ポートの確認方法

パソコンソフトと ***XA-TE1* コントローラ** で正常に通信を行うためには、ＯＳによって割り振られるＣＯＭ番号と、ＰＣソフトの通信ポート番号が一致している必要があります。
まず Windows で通信ポートがＣＯＭ何番に割り振られているか確認します。

Windows の設定確認　　[スタート]－[設定]－[コントロールパネル]－[システム]－[デバイスマネージャ]
デバイスマネージャによって、COM 番号を確認します。

(ｻﾝﾜｻﾌﾟﾗｲ製の場合、｢ATEN USB to Serial Bridge(COM～)　　(ｺﾚｶﾞ製の場合｢CG USBRS232R COM Port(COM～)

次に ***XA-PTE1*** の通信ポートの設定を確認します。

XA-PTE1 の通信ポート設定　　メニュー[表示]－[オプション]

XA-PTE1 の通信ポートの番号を、デバイスマネージャで確認した COM 番号と合わせます。
ここでは、サンワサプライ製の COM5 を例に説明します。

使用する COM 番号を選択してから[OK]ボタンをクリックします。

通信ポートの設定は、一度行うとパソコンに設定が保存され、２回目以降は設定を行わなくても通信を行うことができます。ただし、ＵＳＢ－２３２Ｃ変換ケーブルの差し込む位置を変更すると、シリアルポート番号が変更されます。差し込むＵＳＢコネクタの位置を変更した場合は、都度パソコンソフトのシリアルポート番号の設定を確認または変更して下さい。

XA-PTE1 画面について

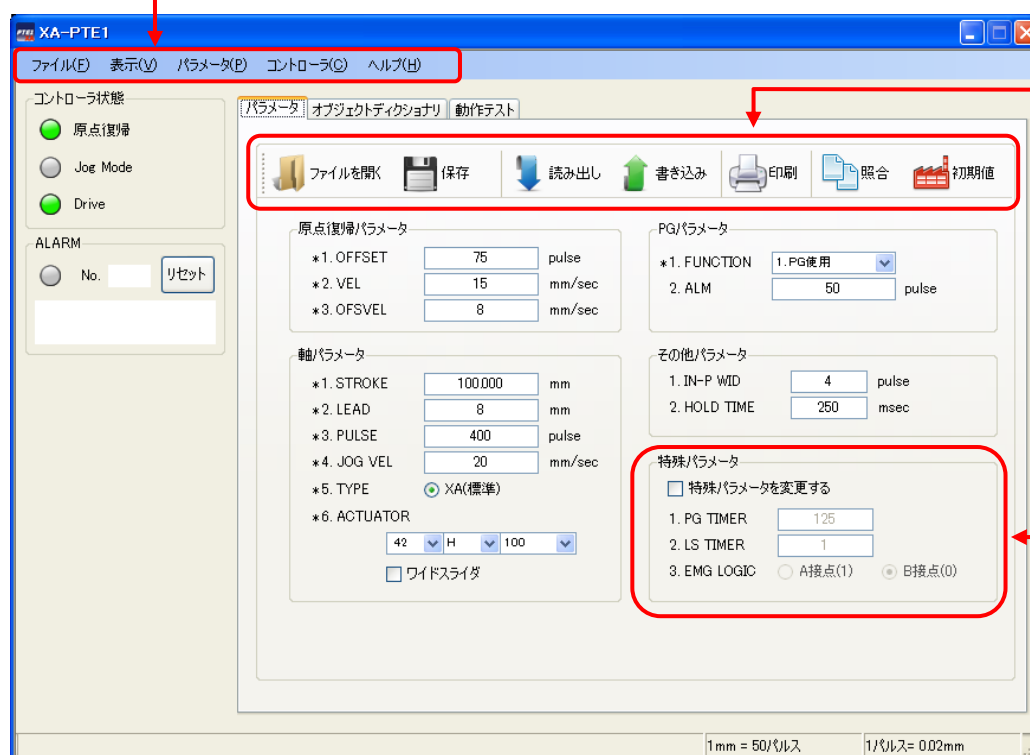
●画面各部の名称と大まかな機能を解説します。

タブ切り替え時の画面

XA-PTE1 には、**「パラメータ画面」** と **「オブジェクトディクショナリ画面」**、**「動作テスト画面」** の３つがあります。

それぞれの画面を**タブ**で切り替えます。

１．パラメータ編集画面

「メニュー」の「パラメータ」が有効になり、操作が可能です。

コントローラからパラメータを読み込んだり、コントローラへ書き込んだり、データの照合を行うことができます。

※パラメータは、機種別に適正な値を設定していますので、基本的には変更しないで下さい。
変更されますと、正常に動作しなくなる可能性があります。
使用機種の変更とそれに伴うパラメータの変更は、[初期値]ボタンで設定を行うことをお勧めします。

各パラメータの詳細については、*XA-TE1* 取扱説明書を参照して下さい。

１－１．各種処理ボタンについて

■**「ファイルを開く」**ボタン
ファイル保存されたパラメータを読み込み、画面に表示します。

■**「保存」**ボタン
画面に表示しているパラメータを、ファイルに名前を付けて保存します。

■**「読み出し」**ボタン
コントローラからパラメータを読み込み表示します。

■**「書き込み」**ボタン
画面に表示しているパラメータをコントローラへ書き込みます。
※書き込み中は、外部入力信号による移動は行うことができません。

■**「印刷」**ボタン
パラメータ画面をそのまま印刷します。

■**「照合」**ボタン
表示しているパラメータとコントローラ内のパラメータを照合し、結果を表示します。

■**「初期値」**ボタン
パラメータの設定を出荷時の値に戻したいときに使用します。
使用する機種を選択し、[OK]ボタンをクリックすると、出荷時の値が入力されますので、コントローラへ書き込んで下さい。

１－２．特殊パラメータについて

特殊パラメータは、通常の使用に於いて、値を変更する必要はありませんので、値を変更しないで下さい。何らかの理由によって変更される場合は、「特殊パラメータを変更する」にチェックを付けて、値の変更を行って下さい。

２．オブジェクトディクショナリ画面

※*XA-TE1* が **「Operational」状態の場合のみ**表示が可能です。

「メニュー」の「パラメータ」は無効になり、操作できなくなります。

チェックで値の表示を「16 進数」表示にします。

「非表示」ボタンを押下することで、選択した項目を非表示にすることができます。
非表示にした項目を復活させるには「戻す」ボタンを押下します。
※複数行選択することが可能です。

「ControlWord、StatusWord」の詳細画面を表示します。

XA-PTE1

ファイル(F)　表示(V)　パラメータ(P)　コントローラ(C)　ヘルプ(H)

コントローラ状態

パラメータ　オブジェクトディクショナリ　動作テスト　　Object Dictionary モニタ中..

☑ 16進数

RO

Index	SubIndex	Name	Value
0x1000		Device Type	0x00020192
0x1001		Error Register	0x00000000
0x1008		manufacturer device name	0x000058412D4E5431
0x100A		manufacturer software version	0x20202020312E3030
0x1018		Identity object	
0x1018	0	Number of Entries	0x00000004
0x1018	1	Vender ID	0x00000581
0x1018	2	Product code	0x00010001
0x1018	3	Revision number	0x00000000
0x1018	4	Serial number	0x00000000
0x1600		1st recieve PDO mapping	
0x1600	0	Number of Objects	0x00000002

非表示　戻す　　ControlWord,StatusWord ->

RW

Index	SubIndex	Name	Value
0x2001		Parameter Jog Vel	0x00000014
0x2002		Parameter PG Function	0x00000001
0x2003		Parameter PG ALM	0x00000032
0x2100		Push Force	0x00000000
0x2101		Push Window	0x00000000
0x2102		Push Velocity	0x00000019
0x2103		Min Push Force	0x00000014
0x2104		Max Push Force	0x00000046
0x2105		Min Push Vel	0x0000000A
0x2106		Max Push Vel	0x0000001E
0x6065		Following error window	0x00000000
0x6066		Following error time out	0x00000000

非表示　戻す

1mm = 50パルス　1パルス= 0.02mm

「RO」で囲われている一覧が ReadOnly の項目で、値を変更することはできません。
「RW」で囲われている一覧が ReadWrite の項目で、**値の変更が可能**ですが、値が灰色になっている項目は変更することができません。
※値の変更は***ダブルクリック***することで可能です。

２－１．「ControlWord、StatusWord」の詳細画面

ControlWord StatusWord

Mode of operation : Cyclic sync position

Control Word

Bit	Name	Value
0	Switch on	0
1	Enable voltage	0
2	Quick stop	0
3	Enable operation	0
4	- (Reserved)	0
5	- (Reserved)	0
6	- (Reserved)	0
7	Fault reset	0
8	Halt	0
9	- (Reserved)	0
10	- (Reserved)	0
11	- (Reserved)	0
12	- (Reserved)	0
13	- (Reserved)	0
14	- (Reserved)	0
15	- (Reserved)	0

Status Word

Bit	Name	Value
0	Ready to switch on	0
1	Switched on	0
2	Operation enabled	0
3	Fault	0
4	Voltage enabled	1
5	Quick stop	0
6	Switch on Disabled	1
7	Warning	0
8	- (Reserved)	0
9	Remote	1
10	Target reached	0
11	Internal limit active	0
12	Target position ignored	0
13	Following error	0
14	- (Reserved)	0
15	- (Reserved)	0

閉じる

「ControlWord,StatusWord->」ボタンを押下することで起動します。各 Word のビット情報を表示します。

３．動作テスト画面

※*XA-TE1* が「Operational」状態でない場合のみ表示が可能です。

■ **「現在値」**表示

現在の値を表示します。表示単位は**「オプション」**より変更することが可能です。

■ **「原点復帰」**ボタン

現在の値を表示します。表示単位は**「オプション」**より変更することが可能です。

■ 「LS」表示

LS センサが ON になった場合に点灯します。

【位置指定】

■ **「移動」**ボタン

移動を開始します。

■ **「速度」**入力ボックス

速度を入力します。

■ **「加速」**入力ボックス

加速度を入力します。

■ **「減速」**入力ボックス

減速度を入力します。

■ **「位置」**入力ボックス

移動させる位置を入力します。移動方法によって、移動先が変わります。

■ **「移動方法」**選択

・絶対位置：位置入力ボックスに入力した位置へ絶対位置移動します。

・相対位置：現在位置から位置入力ボックスに入力した値を加算して移動します。

【JOG 移動】

■**「後退」**ボタン

動作選択で指定された方法で後ろ方向へ移動を開始します。

■**「前進」**ボタン

動作選択で指定された方法で後ろ方向へ移動を開始します。

■**「動作選択」**

・JOG 送り：JOG 移動を行います。
・パルス送り 1 パルス：1 パルスずつ移動を行います。
・パルス送り 10 パルス：10 パルスずつ移動を行います。
・パルス送り 100 パルス：100 パルスずつ移動を行います。

メニューバー

各メニューの説明です。

【ファイル】

[終了]　　[ファイル]－[終了]

XA-PTE1 を終了します。

【表示】

[ステータスバー]　　[表示]－[ステータスバー]

画面の一番下に表示されているステータスバーを非表示にしたい場合は、クリックして下さい。

またステータスバーが非表示の時、クリックするとステータスバーが表示されます。

[オプション]　　[表示]－[オプション]

オプション画面を開き、通信ポート No.や位置表示単位などの設定をします。

詳細については、P.24 を参照して下さい。

【パラメータ】

[ファイルを開く]　　[パラメータ]－[ファイルを開く]

ファイル保存されたパラメータを読み込み、画面に表示します。

[保存]　　[パラメータ]－[保存]

画面に表示しているパラメータを、ファイルに名前を付けて保存します。

[読み出し]　　[パラメータ]－[読み出し]

コントローラからパラメータを読み込み表示します。

[書き込み]　　[パラメータ]－[書き込み]

画面に表示しているパラメータをコントローラへ書き込みます。
※書き込み中は、外部入力信号による移動は行うことができません。

[印刷] [パラメータ]－[印刷]

パラメータ画面をそのまま印刷します。

[照合] [パラメータ]－[照合]

表示しているパラメータとコントローラ内のパラメータを照合し、結果を表示します。

[初期化] [パラメータ]－[初期化]

パラメータの設定を出荷時の値に戻したいときに使用します。
使用する機種を選択し、[OK]ボタンをクリックすると、出荷時の値が入力されますので、コントローラへ書き込んで下さい。

【コントローラ】

[アラームリセット] [コントローラ]－[アラームリセット]

コントローラのアラームリセットを行います。

[コントローラのバージョン] [コントローラ]－[コントローラのバージョン]

コントローラのバージョンを表示します。

例：**コントローラのバージョン　100**
コントローラのバージョン、”100” であることが表示されます。
（コントローラからバージョン情報の収得に失敗すると、「バージョン情報 なし」が表示されます。）

【ヘルプ】

[目次] [ヘルプ]－[目次]

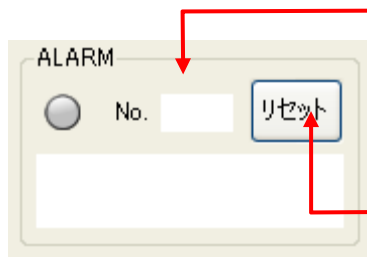
XA-PTE1 のヘルプを表示します。

目次から項目を選択し、操作方法などを知ることができます。

またキーワードを使って、知りたい情報について検索することもできます。

[バージョン情報] [ヘルプ]－[バージョン情報]

XA-PTE1 のバージョン情報を表示します。

アラーム

①アラームの有無やアラーム内容の表示

●ランプ色　　：赤・・・アラーム
　　　　　　　：白・・・アラームなし

●Ｎｏ：アラーム No と、その下にアラームの内容を表示します。

②アラームリセットボタン

アラームになったときに、コントローラをリセットします。
もしリセットボタンを押しても、アラームが消えない時は
一度コントローラの電源を切り、再度電源を投入してください。

オプション

メニューの **[表示]－[オプション]**をクリックすると、オプション画面が表示されます。
オプション画面では、通信ポートの設定や位置の表示単位などパソコンソフトの設定を行います。

◆通信ポート No

通信ポート No を設定します。通信ポートは COM１～１６までの範囲で表示されます。
標準では、COM１が設定されていますが、画面が表示される際に、ご使用しているパソコンに装備された通信ポートを表示しますので、使用したい通信ポートを選択して下さい。
設定が正しくない場合、コントローラと通信を行った際に *XA-PTE1* が強制終了されることも考えられます。通信がうまくできないときは、通信ポートの設定を確認し、通信ポートの設定を行ってから再度実行してみて下さい。

◆表示単位

移動位置の設定を mm 単位で表示するか、パルス数で表示するかを設定します。
ｍｍ単位で表示している際にパルス表示へ変更すると、各位置のパルス数は mm 表示された位置を基準に再計算され、値が変更されますのでご注意下さい。
※　移動位置は mm 表示していても基本的にはパルス数で管理され、ファイルへの保存時などはパルス数で保存されます。

◆使用言語

画面で表示する言語を設定します。日本語か英語のどちらかを選択して下さい。使用言語の設定を変更した場合は、一度 *XA-PTE1* を終了し、再度 *XA-PTE1* を起動させて下さい。次回に起動させたときに、設定の変更が反映されます。

コマンドボタンについて

[ＯＫ]　：設定を変更してオプションウィンドウを閉じます。

[キャンセル]　：設定の変更をキャンセルしてオプションウィンドウを閉じます。

[閉じる]　：設定の変更をせずに、オプションウィンドウを閉じます。

XA-PTE1 に関するお問い合わせ

XA-PTE1 の不具合や不明点に関するお問い合わせは、電子メールにて以下のアドレス宛に御願い致します。

sus-sales@sus.co.jp